

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月6日 (06.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/000508 A1

(51) 国際特許分類⁷: B23B 27/14, 27/20, 27/04, C04B 41/87, C23C 14/06

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 岡村 克己 (OKA-MURA, Katsumi) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 久木野 晓 (KUKINO, Satoru) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 松川倫子 (MATSUKAWA, Michiko) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP). 後藤 光宏 (GOTO, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工業株式会社 伊丹製作所内 Hyogo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008873

(22) 国際出願日: 2004年6月24日 (24.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-185661 2003年6月27日 (27.06.2003) JP

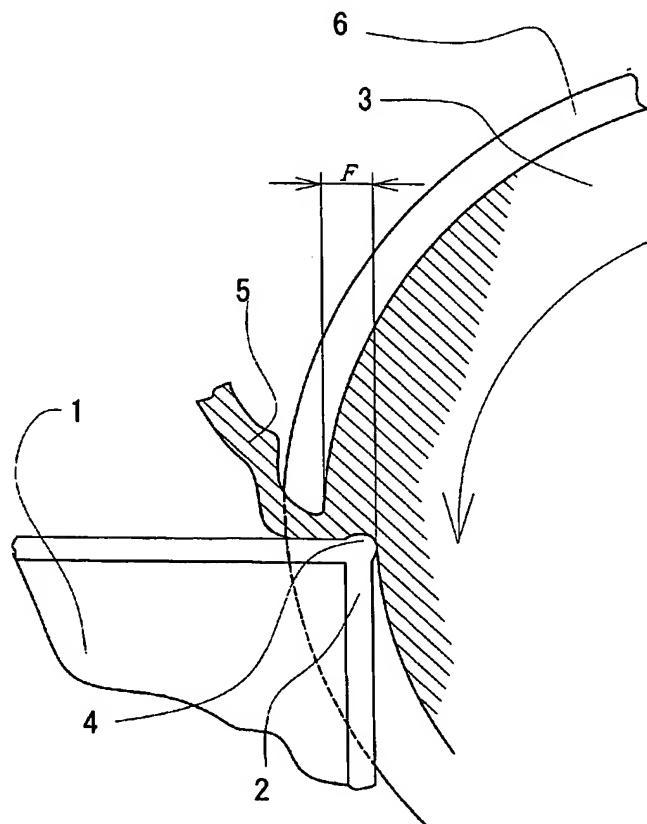
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(74) 代理人: 山野 宏 (YAMANO, Hiroshi); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島6丁目1番3号 アストロ新大阪第2ビル10階 啓明特許事務所 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: SURFACE-COATED HIGH HARDNESS MATERIAL FOR TOOL

(54) 発明の名称: 工具用表面被覆高硬度材料



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide a tool suitable for the precision finishing or grooving of a quenched steel, which is made of a CBN sintered compact and has a coating film reduced in thickness being formed thereon. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A surface-coated high hardness material for a tool, which comprises a CBN sintered compact as a base material and, formed on the surface thereof, at least one layer of the coating film comprising, as a main component, a compound having Ti, Al and at least one element selected from among C, N and O and having a thickness of not less than 0.1 μ m and less than 1 μ m. A grooving tool using the above material exhibits excellent performance. Above coating films include an intermediate layer, an abrasion-resistant film and a surface layer.

(57) 要約: 【課題】CBN焼結体工具の被覆膜を薄くすることで、焼入れ鋼の精仕上げや溝入れ加工用の工具を提供する。【解決手段】本発明は、CBN焼結体を基材として、基材の表面にC、NおよびOの中から選択された少なくとも1種の元素とTiとAlとを主成分とした化合物からなる少なくとも1層の被覆膜を0.1 μ m以上1 μ m未満の厚さで有する工具用表面被覆高硬度材料である。溝入れ工具としてこの材料を使用すると、優れた性能を示す。被覆膜としては、中間層、耐摩耗膜および表面層などがある。



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。